

Comunicar en el Web: Propuesta de Criterios para Analizar Sitios en Internet

Jaime Alonso
Facultad de Comunicación y Documentación
Universidad de Murcia (España)
jalonso@um.es

Resumen

Este artículo se ubica dentro de las propuestas encaminadas a valorar los sitios web como instrumentos de información y comunicación. Desde que Jakob Nielsen adoptara el término ‘usabilidad’, se han sucedido aportaciones de investigadores que, desde muy diferentes enfoques, han reflexionado sobre los elementos que hay tener en cuenta para diagnosticar los aciertos y errores que poseen los sitios que dan forma al WWW. Tal y como ha quedado dicho por diversos miembros de la comunidad científica, no existe aún una disciplina consolidada, cerrada y consensuada que aborde esta cuestión, sino que es precisamente la aportación desde diferentes ópticas y perspectivas la que irá consolidando un corpus científico sólido y aceptado por la comunidad de investigadores. Siguiendo esta línea, la aportación que ahora realizamos toma en cuenta las propuestas de investigadores que han adoptado diferentes perspectivas (y han ofrecido, por tanto, distintos criterios para valorar los sitios web); al tiempo que presentamos un enfoque propio, basado en lo que entendemos por *tipos de usuario*; esto es, las diferentes acciones que los usuarios llevan a cabo en un web con la intención de satisfacer un número específico de necesidades.

1. Planteamiento de un modelo de análisis de sitios web

El contenido que se muestra a continuación se centra en la cuestión del análisis de sitios web por parte de los profesionales de la comunicación, como una de las actividades emergentes en las que pueden especializarse los profesionales de la comunicación. La convicción en la que se sustenta esta premisa es que los sitios web son, ante todo, espacios de comunicación e información, que requieren el despliegue de unas *rutinas de profesionalización*. Que los sitios web sean ámbitos en donde se producen procesos de información y comunicación quiere decir que en ellos intervienen un conjunto de elementos propios del fenómeno de la comunicación —contenidos, sujetos o usuarios, etcétera—, y que entre ellos se dan un conjunto de dinámicas concretas y específicas que, obviamente, también quedan enmarcados en el ámbito de la comunicación.

Las secciones o elementos que constituyen el modelo de análisis de los sitios web que proponemos son las siguientes: identificación de las diferentes acciones o tipologías de usuario, navegabilidad, contenidos (volumen), contenidos (estructura), contenidos (temporalidad), elementos interactivos y estética.

2. Identificación de los tipos usuario

Se trata de la sección más importante del análisis, ya que si identificamos correctamente los *tipos de usuario* de un sitio web, estaremos en disposición de llevar a cabo un análisis acertado. Los tipos de usuario *se agrupan e identifican con las acciones que realizan los usuarios con el objeto de satisfacer un conjunto determinado de necesidades en el sitio web que visitan*. Pongamos un ejemplo. En un sitio como *Médicos sin Fronteras España* [<http://www.msf.es>], cabe distinguir entre los usuarios que realizarán diferentes acciones en orden a satisfacer diferentes necesidades: un usuario puede visitar el sitio porque pretende hacerse miembro (donativo económico), otro porque desea desarrollar su trabajo profesional en esta ONG, otro quiere dedicar parte de su tiempo de ocio, mientras que otro puede visitar el sitio porque quiere hacer un donativo puntual ante una situación de emergencia humanitaria.

Conocer el tipo de acciones que llevarán a cabo los usuarios en un web es muy relevante, en cuanto que nos dará la dimensión precisa acerca de los contenidos y elementos que debe integrar un sitio, así como la manera en la que éstos deben relacionarse.

A las distintas acciones que desempeñan los usuarios les podemos denominar *tipos de usuario*. Así, en el ejemplo anterior hablaríamos de que hemos identificado cuatro tipos de usuario. Identificar los tipos de usuario es la tarea que más tiempo debe dedicar el profesional de la comunicación a la hora de comenzar a desarrollar su análisis. Cuanto más precisa sea esa labor de detección de tipos de usuario, en mejor disposición estaremos a la hora de hacer un buen análisis.

Nuestra definición y opción metodológica por los tipos de usuario puede entenderse como similar –aunque no del todo coincidente– con el concepto de perfiles o personas que propone Kate Gomoll en Goto y Cloter (2002):

“Estos perfiles, llamados también **personas**, se convertirán en descripciones breves de los segmentos de usuario del producto. La clave para hacer perfiles de usuario correctos consiste en trabajar a partir de los datos de usuarios reales, y no a partir de historias inventadas o hipotéticas. Se dará cuenta de que la realidad es bastante más interesante que la ficción”. (p. 53).

Profundizar en el descubrimiento de los tipos de usuario implica saber distinguir entre aquellos que son más relevantes que otros. Si bien nos interesan todos los sujetos que visitan el sitio que analizamos, lo cierto es que puede darse un tipo de usuario de carácter principal o destacado, sobre el que debemos prestar una atención especial, como explican Goto y Cotler (2002):

“Si dispone de los recursos necesarios, le recomendamos vivamente que construya unos cuantos perfiles individuales detallados. Para lograr esto, posiblemente tenga que entrevistar tanto al cliente como a unos cuantos usuarios para obtener una visión realista de la audiencia de destino. Los resultados pueden merecer la pena”. (p. 49)

Como decimos, en la medida en que seamos más específicos a la hora de concretar y explicar cada uno de los diferentes tipos de usuario, estaremos en disposición de realizar un análisis más adecuado. Esa búsqueda de los tipos de usuario nunca podrá llegar a ser absolutamente exhaustiva y concluyente, en la medida en que nunca podremos llegar a concretar *todas y cada una* de las acciones que llevarán *todos y cada* uno de los usuarios que visitan el sitio. Tal y como sugiere Marcos y Rovira (2007):

“... para determinar el grado de usabilidad de un producto es necesario plantear primero a qué personas está dirigido (quién es su público objetivo), para qué tareas debe servir (cuál es su funcionalidad) y en qué contexto está previsto que sea usado. Una de las máximas que se repiten en el diseño usable es que debe pensarse en lo probable, y no en todo lo posible, pues las alternativas pueden ser tantas que sería imposible hacer un diseño que se acomode a todas las situaciones.

Hay que aclarar que entendemos por probable un conjunto de situaciones lo suficientemente amplio para poder dar cabida a las necesidades que nuestro público objetivo tendrá, y siempre estas necesidades estará por encima de cualquier otra circunstancia” (p. 179)

A la hora de analizar sitios en Internet es pertinente tener en cuenta también que a mayor número de tipos de usuario, los sitios condensarán más contenidos. Pero hay que advertir que no siempre que haya más tipos de usuario tiene que darse necesariamente una complejidad en los sitios. De hecho, hay muchos espacios en Internet que, aun poseyendo un gran número de contenidos, los presentan de una manera más estructurada y organizada que otros que poseen un número menor.

Es cierto que en muchos sitios web es fácil detectar, por intuición, las diferentes tipos de usuario. De hecho, así lo hemos hecho en los ejemplos que hemos propuesto anteriormente. Sin embargo, el desconocimiento de la entidad nos puede llevar a obviar algunos usuarios que puede ser necesario tener en cuenta. Por esta razón, insistimos en que conocer las entidades (mediante entrevistas a sus directivos o mediante otro tipo de procedimiento), puede ayudar a alcanzar un conocimiento más exacto de los tipos de usuario.

Y un apunte más de interés respecto a la cuestión del conocimiento de los tipos de usuario. Es muy útil observar otros sitios web de entidades que comparten el mismo género, de tal forma que podemos observar si entre los tipos de usuario se incluyen algunos que nosotros hemos pasado por alto. Imaginemos que estamos analizando un sitio de una ONG y hemos descrito tres tipologías de usuario diferentes. Al observar otros tantos sitios de ONGs que se dedican a la misma labor que la que analizamos, quizá descubriremos que podría tenerse en consideración un tipo de usuario que no hemos tenido en cuenta. Puede afirmarse que la comparación de sitios web de las mismas categorías constituye un requisito de valor añadido de cara a hacer correctos análisis de sitios web, tal y como explica Kate Gomoll en Goto y Cotler (2002):

“Una cuestión importante (...) es PIENSE COMO SUS USUARIOS (sic). El análisis de la competencia no constituye una excepción a esta regla. Acometa esta tarea con la mente de un usuario típico y “compre” en el sector del cliente como si “comprara” guantes térmicos. Haga una comparación con la competencia. Utilice los sitios de los competidores para realizar transacciones y buscar información. Lleva tiempo, pero si se comporta como un usuario típico en todos los sitios del conjunto de la competencia, rápidamente se convertirá en un usuario experto en el sector de actividad del cliente. Sea razonable. Si su cliente vende coches, obviamente, no tendrá que adquirir varios de los últimos modelos. Pero llévelo todo lo más lejos posible sin gastar mucho dinero” (p. 231)

3. Navegabilidad

Son muchas las maneras a través de las cuales podemos definir el concepto de “navegabilidad”. De cara al análisis que ahora estamos realizando, nos referiremos a la *capacidad que tiene el usuario de desplazarse por un sitio web en cuestión*. La navegabilidad se concentra, en primer lugar, en la página de inicio de un sitio web, y debe guardar una relación estrecha con la satisfacción de necesidades de los diferentes tipos de usuario que visitan el lugar. Diremos que hay una buena navegabilidad si un tipo de usuario encuentra en la página de inicio (y también en el resto del sitio web) una *buena*

accesibilidad de enlaces que le conducen a lo que está buscando. Y diremos que el sitio web posee una navegabilidad negativa si ocurre lo contrario.

Refiriéndonos al ejemplo que hemos planteado al hablar de un sitio web de una ONG, diremos que hay una buena navegabilidad si un tipo de usuario –por ejemplo, aquel que desea hacerse socio mediante una aportación económica fija todos los meses– encuentra de una manera fácil, accesible, rápida y sencilla todos aquellos enlaces que le conducen a los contenidos que le son necesarios para satisfacer esa necesidad.

Como argumentan Hassan y Martín (2003) puede llevarse a cabo un conjunto de preguntas sobre los enlaces, las cuales no serán de utilidad para mejorar la navegabilidad del sitio:

- “¿Los enlaces son fácilmente reconocibles como tales? ¿su caracterización indica su estado (visitados, activos,...) Los enlaces no sólo deben reconocerse como tales, sin que su caracterización debe indicar su estado (para orientar al usuario), y ser reconocidos como una unidad (enlaces que ocupan más de una línea).
- ¿Es predecible la respuestas del sistema antes de hacer clic sobre el enlace? (...)
- ¿Se ha controlado que no haya enlaces que no lleven a ningún sitio?(...)
- Las imágenes enlace, ¿se reconocen como clicables (sic)? ¿incluyen un atributo ‘title’ describiendo la página de destino? En este sentido, también hay que cuidar que no haya imágenes que parezcan enlaces y en realidad no lo sean.
- ¿Se ha evitado la redundancia de enlaces?”

Al analizar un sitio web es prioritario preguntarse si se da una navegabilidad positiva o negativa. Es preciso justificar la respuesta llevándola al caso concreto de cada uno de los tipos de usuario. Lograr una navegabilidad óptima es una tarea complicada, pero cuando se consigue, el sitio alcanza un alto valor añadido.

4. Contenidos (volumen)

Al contrario que ocurre con los medios de masas –y concretamente con la prensa– los sitios web no tienen problemas de espacio. Queremos decir que si en la prensa de papel uno de sus condicionantes es el límite de espacio, la edición de las páginas web es prácticamente ilimitada. Aunque el hecho de que no haya límite para los contenidos no debe suponer que debamos incluir el máximo número posible.

El volumen de contenidos depende obviamente del sitio web del que estamos hablando (de su género), pero siempre hemos de tener en cuenta que no es lo mismo leer en un sitio web que en una página de un periódico o de un libro. Un buen profesional que analice los sitios debe ser capaz de valorar cuándo los contenidos que se ofrecen son proporcionados, excesivos o insuficientes. Un instrumento útil que se debe utilizar para comprobar si el volumen de los contenidos es excesivo, proporcionado o insuficiente lo constituye un buen conocimiento de los tipos de usuario. En el momento en que sepamos *qué quiere* un tipo de usuario, estaremos en disposición de hacernos una idea más o menos ajustada del volumen necesario de los contenidos.

Como hemos mencionado antes, un buen método para analizar la idoneidad de los contenidos en cuanto a su volumen radica en la comparación. Comprobemos cómo webs del mismo género implementan contenidos para tipos de usuario similares. Por ejemplo, pensemos en el caso anterior y comprobemos qué tipo de contenidos (en cuanto al volumen) implementan dos ONGs para el usuario que desea hacerse socio.

5. Contenidos (Estructura)

La estructura de los contenidos se refiere a si estos se encuentran distribuidos en secciones o partes claras; o si, por el contrario, nos encontramos con una distribución desordenada o, en el peor de los casos, sin sentido. Como explica de nuevo Kate Gomoll en Goto y Cotler (2002):

“El contenido es fundamental para cualquier sitio. Sin un buen contenido, su tecnología y sus gráficos son simples contenedores vacíos. Pero el hecho de disponer

de un buen contenido tampoco es suficiente. Es preciso que el contenido esté organizado”. (p. 91)

Una forma útil de saber si el sitio posee una buena estructura es preguntarse si el tipo de usuario que estamos analizando tiene claro en dónde se encuentra en un momento determinado; en qué sección o lugar del sitio web se halla, tal y como explica de nuevo Kate Gomoll en Goto y Cotler (2002):

“Evite la sensación de vértigo por parte del usuario. Mientras naveguen de pantalla en pantalla, los usuarios deben sentirse cómodos allá donde se hallen ¿Pueden volver a la página de inicio? ¿Y a dónde empezaron la tarea? El botón Atrás, ¿devuelve al usuario a la pantalla anterior? (...) Conviértase en el usuario y navegue. ¿Se siente perdido en el sitio rediseñado?” (p. 105)

6. Contenidos (temporalidad)

La temporalidad de los contenidos depende de cada sitio web, de sus objetivos y del tipo de contenidos que posean. Así por ejemplo, la temporalidad de un diario digital no es la misma que la de un web de un partido político. Sin embargo, y a pesar de que la temporalidad de los contenidos depende de la especificidad de cada sitio, es prioritario señalar que sí existe una norma general que debe ser cumplida de forma estricta por todos los sitios web, sean del género que sean. Nos referimos a la *actualización* de contenidos.

Actualizar significa presentar los contenidos de *manera acorde con la situación real del día a día (o del momento a momento)* que envuelve todos y cada uno de los extremos que conforman y dan sentido al sitio. La actualización de contenidos es uno de los aspectos que implica un mayor rasgo de dinamización. Como se explicó páginas atrás, la actualización es una de las características más definitorias del tipo de comunicación que se da en Internet, y tiene que ver con el concepto de “flexibilidad” que caracteriza a la Red. Así, decimos que la edición de sitios web posee una gran flexibilidad en la medida en que podemos reconfigurar los sitios (esto es, editarlos: añadir, quitar y modificar páginas; añadir y quitar y remodelar contenidos) con mucha facilidad. Haciendo un

esfuerzo de concreción, y ubicándola dentro del objeto de estudio que ahora planteamos, podemos llegar a emplear la noción de flexibilidad que utiliza Castells (1998) para describir una de las características del paradigma tecnológico de la Sociedad de la Información:

“El paradigma de la Tecnología de la Información se basa en la flexibilidad. No sólo los procesos son reversibles, sino que pueden modificarse las organizaciones y las instituciones e incluso alterarse de forma fundamental mediante la reordenación de sus componentes. Lo que es distintivo de la configuración del nuevo paradigma tecnológico es su capacidad para reconfigurarse, un rasgo decisivo en una sociedad caracterizada por el cambio constante y la fluidez organizativa” (p. 89)

Existe una relación proporcional entre la temporalidad de los contenidos y la valoración (positiva o negativa) que tendrán los usuarios acerca del sitio. Un buen tratamiento de la actualización supone un factor positivo en la valoración de los usuarios, en cuanto que éstos consideran que, al cuidarse esta faceta, hay una mayor probabilidad de que el resto de los elementos también se traten adecuadamente. Podríamos decir que unos contenidos bien tratados desde el punto de vista temporal llevan consigo un aumento en la confianza de los usuarios. Por el contrario, presentar un web con contenidos no actualizados genera desconfianza en los usuarios, en cuanto que pueden extrapolar esta mala práctica al resto de los contenidos y actividades del sitio.

La actualización de las páginas exige un alto grado de profesionalidad. Se requiere que existan profesionales que se dediquen a esta labor de una manera eficaz; y, sobre todo, de forma continua. De hecho, no basta con el hecho de que se dé un tratamiento temporal de los contenidos. Antes bien, es preciso que dicho tratamiento *sea el más idóneo para cada tipo de sitio*. Será el profesional de la comunicación que analiza y valora a quien le corresponda estimar la eficacia de un tipo u otro de tratamiento temporal; esto es, su idoneidad dentro del género web que esté analizando.

El análisis de la temporalidad de los contenidos –de su actualización– supone un valor de cuantificación altamente objetivo, al contrario que puede ocurrir con otros criterios aquí estudiados, como por ejemplo la estética. Que los profesionales de la comunicación

puedan medir la temporalidad objetivamente quiere decir que también los usuarios puedan hacerlo. Con esta explicación cobra sentido la idea esgrimida con anterioridad: un sitio dotado de una buena actualización supone un alto valor añadido en la concepción que los usuarios tendrán del mismo.

7. Elementos interactivos

La interactividad es una de las principales características de la comunicación en Internet. Supone la capacidad de los usuarios de ser activos. Aunque tecnológicamente sea posible incluir en los sitios elementos interactivos, es importante destacar que estos tienen que poseer un sentido claramente definido. Un gran número de sitios web incluyen elementos interactivos sin un sentido determinado, lo cual provoca que no posean una utilidad real, esto es, que no respondan a una finalidad concreta.

De la misma manera que uno de los principales requisitos de los contenidos es que se encuentren actualizados, una prioridad relevante de los elementos interactivos es que se encuentren moderados por profesionales del sitio. Moderar implica que las conversaciones que se den por ejemplo en un chat deben guardar relación con los objetivos o finalidades que se hayan planteado los responsables del espacio virtual. Otro ejemplo significativo lo encontramos en los correos electrónicos que se habilitan para que los usuarios puedan comunicarse con los gestores de los sitios web. La forma y modo en cómo se responde a las peticiones o comentarios generará en éstos unas sensaciones específicas de confianza o rechazo.

Consideramos que una propuesta adecuada que puede consultarse acerca de los diferentes modos interactivos es la presentada por Alonso y Martínez (2003). Aunque debe decirse que existen otros más, consideramos que, de cara al modelo de análisis que estamos formulando, éstos pueden ser de utilidad. Alonso y Martínez distinguen entre correo electrónico, listas de distribución, grupos de noticias, foros, chat, hipertexto y encuestas.

8. Estética del sitio

Suele decirse que la estética del sitio es una característica complicada de analizar en cuanto que este criterio corresponde a la esfera privada del individuo, siendo la personalidad de cada sujeto la que se inclina por el empleo de un color, de un fondo, recursos gráficos, fotografías, tipo y tamaño de letra, dibujos, etcétera. Sin embargo, lo que sí se puede afirmar es que muchos aspectos referidos a la estética pueden influir positiva o negativamente *en la manera en cómo los usuarios satisfacen sus necesidades*. Por ejemplo, un tipo de letra específico, que resalte sobre el resto de los contenidos, puede favorecer la navegabilidad de un tipo de usuario.

9. Conclusión: las actitudes profesionales específicas para analizar sitios

Un profesional de la comunicación que pretenda analizar sitios web debe desplegar unas actitudes diferentes a las propias de un comunicador que desarrolla su labor en lo que comúnmente suelen denominarse *medios tradicionales*: empresas de publicidad, diarios, radios, televisiones, etcétera. Identificamos las siguientes actitudes que deben prevalecer en los profesionales que analizan sitios web: claridad de objetivos, realismo y capacidad de adaptación al medio.

Claridad de objetivos quiere decir que el profesional debe ser consciente de la meta que persigue con el análisis de los sitios web. Aunque parezca algo obvio, es muy necesario llevar a cabo una reflexión previa antes de comenzar a realizar los análisis. En la medida en que seamos conscientes de *qué queremos exactamente*, estaremos en disposición de llevar a cabo nuestro trabajo.

Un profesional es realista cuando acopla su análisis a las circunstancias de los sitios que analiza. Es decir, los modelos de análisis nos servirán en la medida en que desciendan al terreno concreto de los sitios con los que estamos trabajando. Tener en cuenta las circunstancias del sitio que estamos analizando quiere decir que hemos de ser conscientes de los *condicionantes* que rodean el desarrollo de dicho espacio virtual. Así por ejemplo, en la

elaboración de un sitio web influyen de manera determinante las características de los responsables que lo dirigen, como por ejemplo los empresarios que han contratado a unos profesionales para la elaboración del sitio de su empresa. Si los directivos no son conscientes de la relevancia e importancia de un análisis web altamente profesionalizado, difícilmente serán de utilidad las soluciones que nosotros planteemos para la mejora del sitio. Otro condicionante que hemos de tener en cuenta es el número y tipo de dedicación de los profesionales que desarrollan un sitio web determinado.

El tipo de análisis que hemos planteado se basa fundamentalmente en el *estudio de las necesidades del usuario*. No se trata de un método que analiza los sitios desde la perspectiva de los profesionales que elaboran las páginas, sino *desde los que las utilizan*. Puede decirse que es un análisis que se construye desde las Ciencias de la Comunicación, lo que implica que el gran peso global del trabajo recae en *cómo comunica* un sitio web. Ese *cómo comunica* se concreta en *cómo satisface las necesidades de los usuarios*, tal y como hemos explicado.

Para un profesional de la comunicación no es tan importante conocer las últimas innovaciones técnicas que trae consigo Internet –algo en sí necesario, obviamente– como *desplegar un sentido o actitud orientado a reflexionar acerca de cómo un sitio web puede satisfacer mejor las necesidades de los usuarios*. Una forma de adaptarse al medio consiste en desarrollar una gran *capacidad de observación* combinada con una alta *capacidad de concreción*; esto es, de adaptarse a los cambios que, en general propicia Internet, y, en concreto, los sitios web.

Referencias

Alonso, J. y Martínez, L. (2003). “Medios interactivos en Internet: caracterización y contenidos”, en Salaverría, R. y Díaz Noci, J. *Manual de Ciberredacción periodística*. Barcelona: Ariel.

Armañanzas, E., Díaz, J., Meso, J. (1996): *El periodismo electrónico. Información y servicios multimedia en la era del ciberespacio*. Barcelona: Ariel Comunicación.

Castells, M. (1996): *La era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. VOL 1. La Sociedad Red*. Madrid, Alianza Editorial.

—(2001): *La galaxia Internet*. Madrid: Plaza & Janés Editores.

Codina, Ll. y Marcos, M.C. (2005): “Posicionamiento Web: conceptos y herramientas”, en *El profesional de la Información*, v.14, nº 2, marzo-abril 2005, pp. 84-99. Disponible en Internet:

<http://elprofesionaldelainformacion.metapress.com/media/cbplvltxqmt6fcxwhkdr/contributions/w/m/h/m/wmhmdy4ex9864u42.pdf>

García de León y Garrido (2002): “los sitios web como estructuras de información: un primer abordaje en los criterios de calidad”, en *Biblios*, nº12. Disponible en Internet: [<http://eprints.rclis.org/archive/00002352/01/B12-02.pdf>]

Goto, K. y Cotler, E. (2002) *Rediseño de sitios web*, Prentice Hall, Madrid

Hassan, Y. y Martín, F.J. (2003). “Guía de Evaluación Heurística de sitios web”, en *No Solo Usabilidad journal*, nº 2. 30 marzo de 2003. Consultado en Internet. Disponible en [<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm>]

Marcos, M.C. (2007): “La usabilidad en España, un *boom* muy necesario”, en *Anuario ThinkEPI 2007. Análisis de tendencias en información y documentación*, pp. 178-183. Disponible en Internet: [<http://www.mcmarcos.com/pdf/2007-Anuario-ThinkEPI-MC-Marcos-Usabilidad-Espana.pdf>]

Marcos M.C. y Rovira C (2006): “Las webs parlamentarias: funciones y elementos de su interfaz en el acceso a la información”, en *Rev. Esp. Doc. Cient*, 29, I, pp. 11-26

Maestros del Web: Dossier de Análisis de un sitio Web en [<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/analisisweb>]

Monistrol, R., Rovira, C. y Codina, Ll. (2006) “Sitios Web de museos de Cataluña: Análisis y propuesta de evaluación”, en *Hipertext.net*, núm. 4. [<http://www.hipertext.net>]

Nielsen, J. (2000) *Usabilidad, diseño de sitios web*, Prentice Hall, Madrid